اختر الإجابة الصحيحة:

المحلول القياسي الذي يستخدم في معايرة محلول برمنجانات البوتاسيوم المحمضة ونوع التفاعل يكون..........



- كلوريد الصوديوم / أكسدة – اختزال
- كربونات الصوديوم / تعادل
- نترات الصوديوم / تعادل
- نيتريت الصوديوم / أكسدة – اختزال

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe



متنساش تتابعنا علشان نلم المراكمات مع بعض ان شاءالله ❤️





عند إذابة **8 g** من الصودا الكاوية في الماء لعمل محلول حجمه **400 mL** فإن تركيز المحلول يكون........... (Na=23, O=16, H=1)

0.4 M	0.2 M
0.1 M	0.5 M



اختر الإجابة الصحيحة:

عند تسخين 2.68 g من كبريتات الصوديوم المتهدرتة بشدة تبخر 1.26 g ماء. فإن صيغة هذا الملح المتهدرت تكون............. (Na=23, S=32, O=16, H=1)

$Na_2SO_4 . H_2O$	$2Na_2SO_4 . H_2O$
$Na_2SO_4 . 7H_2O$	$Na_2SO_4 . 8H_2O$



اختر الإجابة الصحيحة:

عند خلط 50 mL **من** $0.2\ M\ H_2SO_4$ **مع نفس الحجم من محلول** NaOH **له نفس التركيز فإن المحلول الناتج** ....



- يحول لون عباد الشمس إلى الأرجواني وتستهلك كمية الحمض والقاعدة تماماً
- قلوي ويتبقى 25 mL من القاعدة دون تفاعل
- حمضي ويتبقى 25 mL من الحمض دون تفاعل
- يحول لون الفينولفثالين إلى الأحمر ويتبقى 25 mL من الحمض دون تفاعل

اختر الإجابة الصحيحة:

عند تسخين 2.68 g من كبريتات الصوديوم المتهدرتة بشدة تبخر 1.26 g ماء. فإن صيغة هذا الملح المتهدرت تكون............ (Na=23, S=32, O=16, H=1)



$Na_2SO_4 . H_2O$	$2Na_2SO_4 . H_2O$
$Na_2SO_4 . 7H_2O$	$Na_2SO_4 . 8H_2O$



اختر الإجابة الصحيحة:

كتلة الماء الموجودة في عينة كتلتها 50 g من خام الليمونيت تكون............ (Fe=56, O=16, H=1)

12.6 g	3.5 g
5.1 g	7.22 g



10:27 / 10:34

1x





اختر الإجابة الصحيحة:

عند استخدام محلول نترات الفضة للتمييز بين محلولين نتج **4.7 g** من راسب أصفر اللون يذوب في محلول النشادر، فإن كتلة نترات الفضة و اسم الراسب الناتج هما..................

(Ag=108, I=127, P=31,Cl= 35.5, N= 14, Br= 80, O=16)



5.57 g , AgCl	1.9 g , Ag_3PO_4
4.25 g , AgBr	3.4 g , AgI

اختر الإجابة الصحيحة:

عند إضافة **20 mL** من محلول نترات الصوديوم **0.2 M** إلى **20 mL** من حمض الكبريتيك **0.15 M** فإن المادة الزائدة عن التفاعل وعدد المولات المتبقية منها تكون..................

(Ag=108, I=127, P=31,Cl= 35.5, N= 14, Br= 80, O=16)



$NaNO_3$, 0.05 mol	H_2SO_4 , 0.05 mol
$NaNO_3$, 0.001 mol	H_2SO_4 , 0.001 mol

اختر الإجابة الصحيحة:

يتحد **0.2 mol** من المادة التي تحتوي على أيونات Fe^{3+} مع **21.6 g** من الماء لتكوين مركب متهدرت صيغته.............. **(H= 1, O=16)**

$FeSO_4.6H_2O$	$2Fe_2O_3.3H_2O$
$Fe_2(SO_4)_3.3H_2O$	$FeCl_3.6H_2O$





اختر الإجابة الصحيحة:

عند إضافة **20 mL** من محلول نترات الصوديوم **0.2 M** إلى **20 mL** من حمض الكبريتيك **0.15 M** فإن المادة الزائدة عن التفاعل وعدد المولات المتبقية منها تكون..................

(Ag=108, I=127, P=31,Cl= 35.5, N= 14, Br= 80, O=16)



$NaNO_3$, 0.05 mol	H_2SO_4 , 0.05 mol
$NaNO_3$, 0.001 mol	H_2SO_4 , 0.001 mol

عند إذابة 8 g من الصودا الكاوية في الماء لعمل محلول حجمه 400 mL فإن تركيز المحلول يكون............ (Na=23, O=16, H=1)

عدد المولات = $\frac{\text{الكتلة بالجرام}}{\text{الكتلة المولية}}$

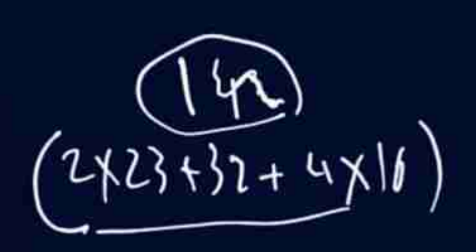
الكتلة المولية لـ $NaOH = 23 + 16 + 1 = 40\ g/mol$

عدد المولات = $\frac{8}{40} = \frac{1}{5} = 0.2\ mol$

التركيز = $\frac{\text{عدد المولات}}{\text{الحجم باللتر}} = \frac{0.2}{400 \times 10^{-3}} = \frac{0.2}{0.4} = 0.5\ M$

عند تسخين 2.68 g من كبريتات الصوديوم المتهدرتة بشدة تبخر 1.26 g ماء. فإن صيغة هذا الملح المتهدرت تكون............

(Na=23, S=32, O=16, H=1)



كتلة الملح اللامائي = $2.68 - 1.26 = 1.42\,g$

عدد مولات Na_2SO_4 = $\frac{1.42}{142} = 0.01\,mol$

عدد مولات الماء = $\frac{1.26}{18} = 0.07\,mol$

Na_2SO_4	:	H_2O
$\frac{0.01}{0.01}$		$\frac{0.07}{0.01}$
1	:	7

$Na_2SO_4 \cdot 7H_2O$



كتلة الماء الموجودة في عينة كتلتها g 50 من خام الليمونيت تكون............

(Fe=56, O=16, H=1)

$2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$

$2Fe_2O_3 \longrightarrow 3H_2O$

$2(2\times56+3\times16)$ $\qquad$ $3(2\times1+16)$

320 $\qquad$ 54

374 g ←

374 g ليمونيت → 54 g

50 g → X ماء

تفاعل 30 mL من محلول $0.2\ M\ BaCl_2$ تماماً مع محلول فوسفات الصوديوم، فإن كتلة الراسب المتكون تكون........

(Na=23, Ba=137, P=31,Cl = 35.5, O=16)

$$2Na_3PO_4 + 3BaCl_2 \rightarrow 6NaCl + Ba_3(PO_4)_2$$

3 mol ... 1 mol

$BaCl_2$ → $Ba_3(PO_4)_2$

3 mol → ~~1 mol~~

~~$(3\times137) + (31+4\times16)\times2$~~

3 mol → 601 g/mol

0.006 → X g

X → 1.203 g

$10^{-3}\times30\times0.2 = BaCl_2 =$ عدد مولات

mol 0.0006 =

خليط من كربونات الصوديوم وكبريتات الكالسيوم كتلته 10 g لزم لمعايرته 300 mL من محلول 0.2 M HCl، فإن الملح الذي لم يتفاعل من الخليط وكتلته هما..............

(Na=23,Ca=40, S=32, C=12, O=16)

$Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$

1 mol   2 mol

عدد مولات HCl = $10^{-3} \times 300 \times 0.2$

= 0.06 mol

: عدد مولات Na_2CO_3 = $\frac{0.06}{2}$ = 0.03 mol

الكتلة المولية لـ Na_2CO_3 = 2×23+12+3×16

= 106 g/mol

: كتلة Na_2CO_3 = 106 × 0.03

= 3.18

كتلة $CaSO_4$ = 10 − 3.18

= 6.82 g $CaSO_4$

عند إضافة 20 mL من محلول نترات الصوديوم 0.2 M إلى 20 mL من حمض الكبريتيك 0.15 M فإن المادة الزائدة عن التفاعل وعدد المولات المتبقية منها تكون......................

(Ag=108, I=127, P=31,Cl= 35.5, N= 14, Br= 80, O=16)

$$2NaNO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$$

2 mol   1 mol

$10^{-3} \times 20 \times 0.15 = H_2SO_4$ = عدد المولات

0.003 mol

$NaNO_3$ = عدد المولات

$10^{-3} \times 20 \times 0.2 =$

0.004 mol

0.002 mol H_2SO_4

عند إضافة 20 mL من محلول نترات الصوديوم 0.2 M إلى 20 mL من حمض الكبريتيك 0.15 M فإن المادة الزائدة عن التفاعل وعدد المولات المتبقية منها تكون......................

(Ag=108, I=127, P=31,Cl= 35.5, N= 14, Br= 80, O=16)

$$2NaNO_3 + H_2SO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$$

2 mol 1 mol

عدد المولات = H_2SO_4 = $10^{-3} \times 20 \times 0.15$

0.003 mol

0.002

0.001 mol

عدد المولات = $NaNO_3$

$10^{-3} \times 20 \times 0.2$ =

0.004 mol =

0.002 mol H_2SO_4

يتحد 0.2 mol من المادة التي تحتوي على أيونات Fe^{3+} مع 21.6 g من الماء لتكوين مركب متهدرت صيغته.............. (H= 1, O=16)

عدد مولات الماء : $\frac{21.6}{18} = 1.2\ mol$

Fe^{3+}	:	H_2O
$\frac{0.2\ mol}{0.2}$	:	$\frac{1.2\ mol}{0.2}$
1	:	6